



# **Referentni priručnik za hardver**

## HP Compaq poslovna računala

### dc7100 Convertible Minitower

Broj dokumenta: 360225-BC1

**Svibanj 2004.**

Ovaj vodič pruža osnovne informacije o nadogradnji ovog modela računala.

© Autorska prava 2004. Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Informacije ovdje sadržane mogu se mijenjati bez obavješćivanja korisnika.

Microsoft, MS-DOS, Windows i Windows NT zaštitni su znaci tvrtke  
Microsoft Corporation u Sjedinjenim Američkim Državama i ostalim državama.

Jedina jamstva za HP-ove proizvode navedena su u izričitim uvjetima ograničenih  
jamstava priloženima uz te proizvode. Ništa ovdje spomenuto ne smije se smatrati  
stvaranjem dodatnoga jamstva. HP neće biti odgovoran za tehničke pogreške ili  
pogreške pri uvođenju, kao niti za propuste u ovim odredbama.

Ovaj dokument sadrži patentirane informacije koje su zaštićene autorskim  
pravima. Niti jedan dio ovog dokumenta ne smije se fotokopirati, reproducirati,  
niti prevoditi na drugi jezik bez prethodnog pisanog odobrenja tvrtke  
Hewlett-Packard.



**UPOZORENJE:** Ovako obilježeni tekst ukazuje da nepridržavanje uputa  
može za posljedicu imati tjelesne ozljede ili gubitak života.

---



**OPREZ:** Ovako obilježeni tekst ukazuje da nepridržavanje uputa može  
za posljedicu imati oštećenje opreme ili gubitak podataka.

---

## **Referentni priručnik za hardver**

HP Compaq poslovna računala  
dc7100 Convertible Minitower

Prvo izdanje (Svibanj 2004.)

Broj dokumenta: 360225-BC1

---

# Sadržaj

## 1 Značajke proizvoda

Standardne značajke konfiguracije .....	1-1
Dijelovi s prednje strane .....	1-2
Dijelovi sa stražnje strane .....	1-3
Tipkovnica .....	1-4
Korištenje tipke s logotipom Windows-a .....	1-5
Posebne funkcije miša .....	1-5
Položaj serijskog broja .....	1-6
Promjena iz okomitog u vodoravan položaj .....	1-7
Promjena iz vodoravnog u okomit položaj .....	1-10

## 2 Nadogradnje hardvera

Značajke upotrebljivosti .....	2-1
Upozorenja i oprezi .....	2-1
Pametna blokada poklopca .....	2-2
Korištenje FailSafe (potpuno sigurnog) ključa za pametni poklopac .....	2-2
Skidanje pristupne ploče računala .....	2-4
Stavljanje pristupne ploče računala .....	2-5
Skidanje prednjeg štitnika .....	2-6
Stavljanje prednjeg štitnika .....	2-7
Skidanje praznih štitnika .....	2-8
Ugradnja dodatne memorije .....	2-9
DIMM-ovi .....	2-9
DDR-SDRAM DIMM-ovi .....	2-9
Popunjavanje DIMM utora .....	2-10
Ugradnja DDR-SDRAM DIMM-ova .....	2-12
Stavljanje i vađenje kartice za proširenje .....	2-14
Položaji pogona .....	2-20

Ugradnja dodatnih pogona . . . . .	2–21
Ugradnja optičkog ili drugog pogona za prijenosne medije . . . . .	2–22
Ugradnja SATA tvrdog diska u 3,5 palčano ležište pogona . . . . .	2–25
Vađenje pogona iz ležišta pogona . . . . .	2–28
Rad s MultiBay dodatkom . . . . .	2–32
MultiBay pogoni koji se mogu priključivati i zamjenjivati tijekom rada . . . . .	2–33
Skidanje sigurnosnog vijka za MultiBay . . . . .	2–34
Stavljanje pogona u MultiBay . . . . .	2–35
Vađenje pogona iz MultiBay-a . . . . .	2–36
Izrada particija i formatiranje MultiBay tvrdog diska . . . . .	2–37

## **A Tehnički podaci**

## **B Zamjena baterije**

## **C Priprema Security Lock-a**

Ugradnja Security Lock-a . . . . .	C–1
Blokadni kabel . . . . .	C–1
Lokot . . . . .	C–2
Univerzalna blokada kućišta sponom . . . . .	C–3

## **D Elektrostatsko pražnjenje**

Sprječavanje elektrostatskog oštećenja . . . . .	D–1
Načini uzemljenja . . . . .	D–1

## **E Rutinsko održavanje računala i priprema za prijevoz**

Rutinsko održavanje računala . . . . .	E–1
Mjere predostrožnosti za optičke pogone . . . . .	E–2
Radni uvjeti . . . . .	E–2
Čišćenje . . . . .	E–2
Sigurnost . . . . .	E–2
Priprema za prijevoz . . . . .	E–3

## **Kazalo**

---

## Značajke proizvoda

### Standardne značajke konfiguracije

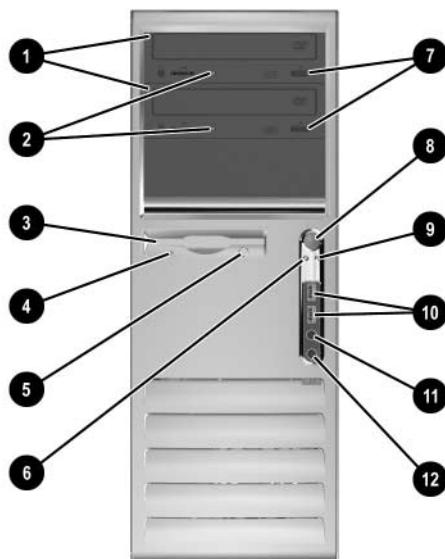
Računalo HP Compaq Convertible Minitower se lako može postaviti u vodoravan položaj. Značajke ovise o modelu. Za potpun popis ugrađenog hardvera i instaliranog softvera u računalu, pokrenite program Diagnostics for Windows. Upute za korištenje ovog pomoćnog programa dane su u *Vodiču za rješavanje problema* na dokumentacijskom CD-u.



*Convertible Minitower konfiguracija*

## Dijelovi s prednje strane

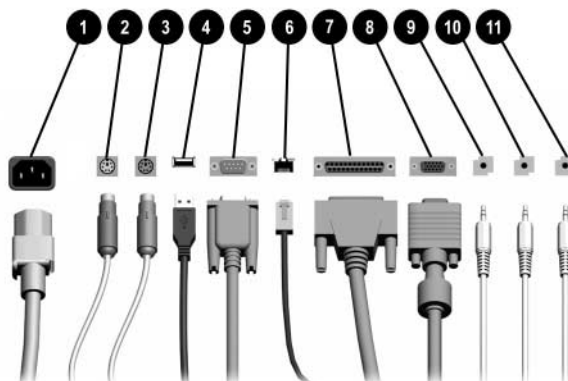
Konfiguracija ovisi o modelu.



### Dijelovi s prednje strane

❶ Optički pogoni	❷ Gumbi za izbacivanje optičkog pogona
❸ Žaruljice aktivnosti optičkog diska	❸ Gumb za napajanje
❹ Disketni pogon (dodatno)	❹ Žaruljica napajanja
❺ Žaruljica aktivnosti diskete (dodatno)	❺ USB (Universal Serial Bus) priključnice
❻ Gumb za izbacivanje diskete (dodatno)	❻ Utičnica za slušalice
❼ Žaruljica aktivnosti diska	❼ Priključnica za mikrofonski
✎ Optički pogon je CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ili CD-RW/DVD kombinirani pogon.	

## Dijelovi sa stražnje strane



### Dijelovi sa stražnje strane

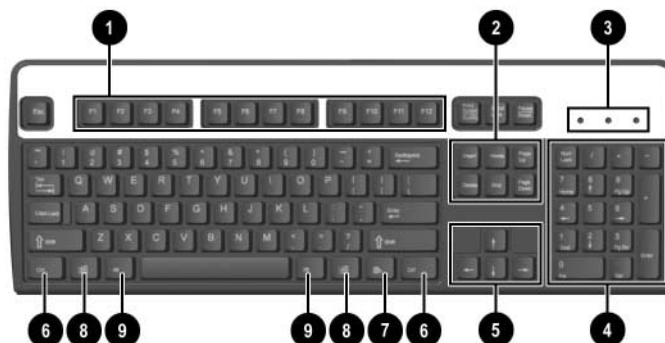
❶	Priključnica kabela za napajanje	❷	Paralelna priključnica
❸	PS/2 priključnica za miša	❸	Priključnica monitora
❹	PS/2 priključnica za tipkovnicu	❹	Priključnica za slušalice/izlaz zvuka
❺	Univerzalna serijska sabirnica (USB)	❺	Priključnica za ulaz zvuka
❻	Serijska priključnica	❻	Priključnica za mikrofona
❼	RJ-45 mrežna utičnica		

Broj i raspored priključnica ovisi o modelu.

Priključnica monitora na matičnoj ploči je neaktivna ako je PCI Express grafička kartica ugrađena u računalo.

Ako je ugrađena standardna PCI grafička kartica, priključnice na kartici i na matičnoj ploči mogu se koristiti istovremeno. Neke se odrednice moraju promijeniti u Computer Setup-u kako bi se koristile obje priključnice. Više informacija o redoslijedu pokretanja pogledajte u Priručniku za program Computer Setup (F10) na dokumentacijskom CD-u.

## Tipkovnica



### Dijelovi tipkovnice

❶ Funkcijske tipke	Obavljaju posebne funkcije ovisno o softverskom programu koji se koristi.
❷ Tipke za uređivanje	Uključuju sljedeće: Insert, Home, Page Up, Delete, End i Page Down.
❸ Žaruljice stanja	Pokazuju stanje računala i postavke tipkovnice (Num Lock, Caps Lock i Scroll Lock).
❹ Brojčane tipke	Rade kao tipkovnica kalkulatora.
❺ Tipke sa strelicama	Koriste se za pomicanje kroz dokument ili web-odredište. Ove tipke omogućuju kretanje u lijevo, desno, gore i dolje korištenjem tipkovnice umjesto miša.
❻ Ctrl tipke	Koristi se zajedno s drugom tipkom; učinak ovisi o softverskom programu koji koristite.
❼ Tipka programa*	Koristi se (kao desni gumb miša) za otvaranje izbornika prečaca u programu Microsoft Office. Može izvršavati druge funkcije u drugim softverskim programima.
❽ Tipka s logotipom Windows-a*	Koristi se za otvaranje izbornika Start u Microsoft Windows-u. Koristi se zajedno s drugim tipkama kako bi izvršila druge funkcije.
❾ Alt tipke	Koristi se zajedno s drugom tipkom; učinak ovisi o softverskom programu koji koristite.

\*Tipke dostupne u određenim zemljopisnim regijama.



## Korištenje tipke s logotipom Windows-a

Koristite tipku s logotipom Windows-a zajedno s drugim tipkama kako biste izvršili određene funkcije dostupne u operacijskom sustavu Windows. Pogledajte dio »[Tipkovnica](#)« kako biste pronašli tipku s logotipom Windows-a.

Tipka s logotipom Windows-a	Prikazuje ili skriva izbornik Start
Tipka s logotipom Windows-a + <b>d</b>	Prikazuje radno područje
Tipka s logotipom Windows-a + <b>m</b>	Minimizira sve otvorene programe
<b>Shift</b> + tipka s logotipom Windows-a + <b>m</b>	Poništava minimiziranje svih
Tipka s logotipom Windows-a + <b>e</b>	Otvora My Computer (Moje računalo)
Tipka s logotipom Windows-a + <b>f</b>	Otvora Find Document (Pronađi dokument)
Tipka s logotipom Windows-a + <b>Ctrl</b> + <b>f</b>	Pokreće Find Computer (Pronađi računalo)
Tipka s logotipom Windows-a + <b>F1</b>	Pokreće Windows Help (Pomoć)
Tipka s logotipom Windows-a + <b>1</b>	Blokira računalo ako ste spojeni na mrežnu domenu ili vam, ako niste spojeni na mrežnu domenu, dopušta promjenu korisnika
Tipka s logotipom Windows-a + <b>r</b>	Pokreće dijaloški okvir Run (Pokreni)
Tipka s logotipom Windows-a + <b>u</b>	Pokreće Utility Manager (Upravitelj pomoćnih programa)
Tipka s logotipom Windows-a + <b>Tab</b>	Aktivira sljedeći gumb u programskoj traci

## Posebne funkcije miša

Većina softverskih programa podržava korištenje miša. Funkcije dodijeljene svakom gumbu miša ovise o softveru koji koristite.

## Položaj serijskog broja

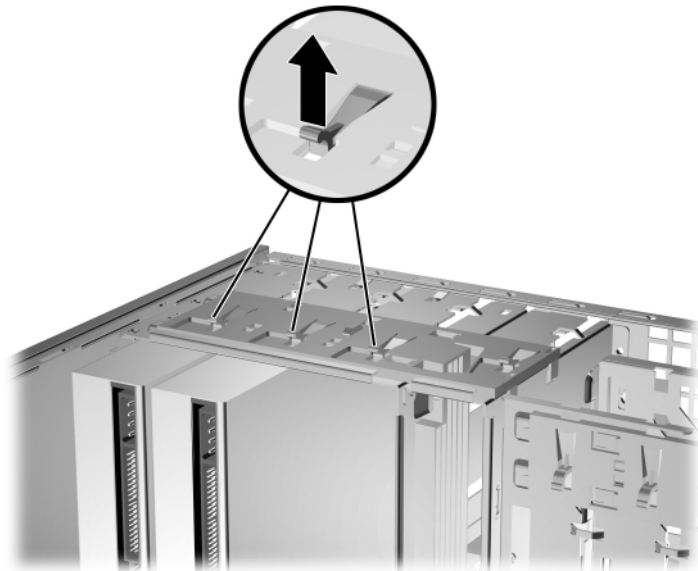
Svako računalo ima jedinstveni serijski broj i identifikacijski broj proizvoda koji su smješteni na vrhu poklopca računala. Neka ovi brojevi budu dostupni prilikom obraćanja službi za korisnike radi pomoći.



*Položaj serijskog i identifikacijskog broja proizvoda*

## Promjena iz okomitog u vodoravan položaj

1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalno i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Uklonite pristupnu ploču računala, kako je opisano u dijelu »Skidanje pristupne ploče računala«.
4. Uklonite prednji štitnik, kako je opisano u dijelu »Skidanje prednjeg štitnika«.
5. Iskopčajte sve kablove za napajanje i podatkovne kablove sa stražnje strane pogona u 5,25 palčanim ležištima pogona.
6. Za oslobađanje pogona u 5,25 palčanim ležištima, podignite ručicu za oslobađanje na zelenom zasunu potpornja pogona. Dižući ručicu za oslobađanje, izvucite pogon iz njegova ležišta. Ovaj korak ponovite za svaki 5,25 palčani pogon.



*Oslobađanje 5,25 palčanih pogona iz ležišta pogona  
(okomiti položaj)*

7. Prije ponovne ugradnje svakog pogona u kućište, okrenite pogon tako da bude okomit prema ugrađenom 3,5 palčanom pogonu. Pogon mora biti paralelan sa zelenim zasunom potporna pogona.



*Ugradnja pogona u računalu u vodoravnom položaju*

8. Nježno uvlačite pogon u najgornje dostupno ležište dok ne sjedne na mjesto. Kad se pogon ispravno umetne, blokada pogona će ga osigurati. Ovaj korak ponovite za svaki pogon.



**OPREZ:** Donje 5,25 palčano ležište pogona ima manju dubinu od gornja dva ležišta. Donje ležište podržava pogon koji nije dublji od 17 cm, uključujući kablove koji se spajaju s njegove stražnje strane. Ne pokušavajte na silu ugurati veći pogon, kao što je optički ili MultiBay pogon, u donje ležište. To može oštetiti pogon i matičnu ploču.

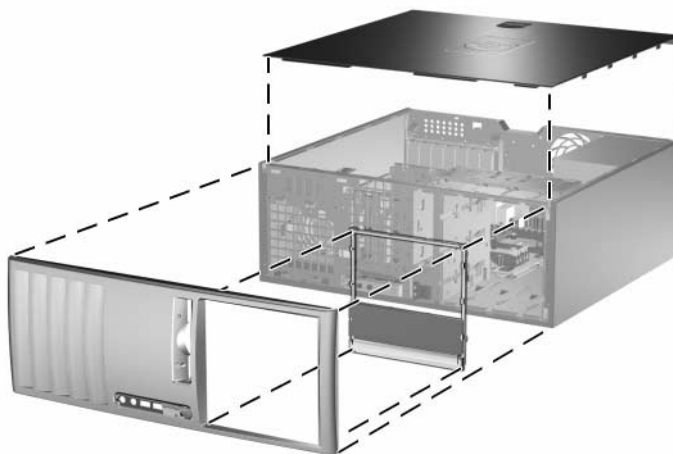
Nepotrebna sila pri ugradnji bilo kojeg pogona može oštetiti pogon.

9. Spojite sve kablove za napajanje i podatkovne kablove na pogone u 5,25 palčanim ležištima pogona.
10. Uklonite manji štitnik, kako je opisano u dijelu »[Skidanje praznih štitnika](#)«.



**OPREZ:** Manji štitnik držite uspravno dok ga izvlačite iz prednjeg štitnika. Izvlačenje manjeg štitnika pod nekim kutom može oštetiti vrške koje ga poravnavaју s prednjim štitnikom.

11. Premjestite prazne štitnike, u manjem štitniku, u ispravnom smjeru za vodoravan položaj računala.
12. Premještanje manjeg štitnika (zakrenite ga za 180°) sa slikom logotipa na dnu, i vratite ga nazad u prednji štitnik.

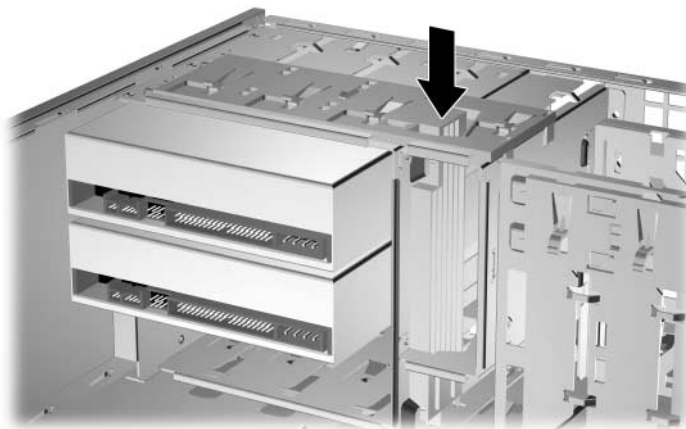


*Promjena iz okomitog u vodoravan položaj*

13. Vratite prednji štitnik i pristupnu ploču računala.
14. Priključite vanjsku opremu.
15. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.

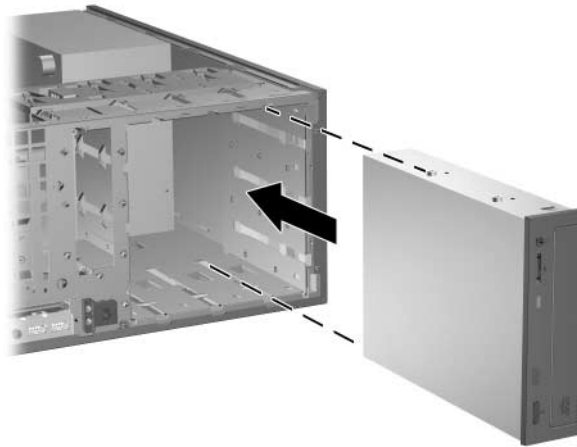
## Promjena iz vodoravnog u okomit položaj

1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalno i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Uklonite pristupnu ploču računala, kako je opisano u dijelu »Skidanje pristupne ploče računala«.
4. Uklonite prednji štitnik, kako je opisano u dijelu »Skidanje prednjeg štitnika«.
5. Iskopčajte sve kablove za napajanje i podatkovne kablove sa stražnje strane pogona u 5,25 palčanim ležištima pogona.
6. Za oslobađanje pogona u 5,25 palčanom ležištu, pritisnite kratku žutu blokadu pogona, kao što je prikazano. Držeći blokadu pogona pritisnutom, izvucite pogone iz njihovih ležišta.



*Oslobađanje 5,25 palčanih pogona iz ležišta pogona  
(vodoravan položaj)*

7. Prije ponovne ugradnje svakog pogona u kućište, okrenite pogon tako da je u istom položaju kao i ugrađeni 3,5 palčani pogon. Dno pogona treba biti paralelno sa žutom blokadom pogona.



*Ugradnja pogona u računalo u okomitom položaju*

8. Nježno uvlačite pogon u najgornje dostupno ležište dok ne sjedne na mjesto. Kad se pogon ispravno umetne, blokada pogona će ga osigurati. Ovaj korak ponovite za svaki pogon.



**OPREZ:** Donje 5,25 palčano ležište pogona ima manju dubinu od gornja dva ležišta. Donje ležište podržava pogon koji nije dublji od 17 cm, uključujući kablove koji se spajaju s njegove stražnje strane. Ne pokušavajte na silu ugurati veći pogon, kao što je optički ili MultiBay pogon, u donje ležište. To može oštetiti pogon i matičnu ploču.

Nepotrebna sila pri ugradnji bilo kojeg pogona može oštetiti pogon.

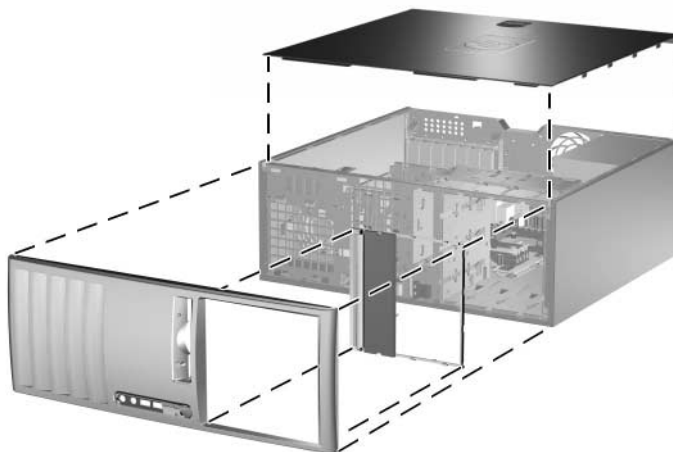
9. Spojite sve kablove za napajanje i podatkovne kablove na pogone u 5,25 palčanim ležištima.

10. Uklonite manji štitnik, kako je opisano u dijelu »Skidanje praznih štitnika«.



**OPREZ:** Manji štitnik držite uspravno dok ga izvlačite iz prednjeg štitnika. Izvlačenje manjeg štitnika pod nekim kutom može oštetiti vrške koje ga poravnavaју s prednjim štitnikom.

11. Premjestite prazne štitnike, u manjem štitniku, u ispravan smjer za okomit položaj računala.
12. Premještanje manjeg štitnika (zakrenite ga za 180°) sa slikom logotipa na dnu, i vratite ga nazad u prednji štitnik.



*Promjena iz vodoravnog u okomit položaj*

13. Vratite prednji štitnik i pristupnu ploču računala.
14. Priključite vanjsku opremu.
15. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.



---

# Nadogradnje hardvera

## Značajke upotrebljivosti

Računalo sadrži značajke koje olakšavaju nadogradnju i servis. Alat nije potreban za većinu instalacijskih postupaka opisanih kasnije u ovom poglavlju.

## Upozorenja i oprezi

Prije nadogradnje pažljivo pročitajte sve primjenjive upute, opreze i upozorenja u ovom vodiču.



**UPOZORENJE:** Kako biste smanjili opasnost od ozljeda zbog električnog udara i/ili vrućih površina, svakako iskopčajte kabel iz mrežne utičnice, te ostavite da se unutarnji dijelovi računala ohlade prije nego što ih dodirnete.



**UPOZORENJE:** Kako bi se smanjila opasnost od električnog udara, požara ili oštećenja opreme, telekomunikacijske/telefonske priključke nemojte priključivati u priključnicu mrežne kartice (NIC).



**OPREZ:** Statički elektricitet može oštetiti električne dijelove računala i drugih uređaja. Prije obavljanja ovih koraka, provjerite jeste li električno neutralni i bez statičkog elektriciteta tako da na kratko dodirnete uzemljeni metalni predmet. Pojediniosti o tomu pogledajte u dijelu [Dodatak D, »Elektrostatsko pražnjenje«](#).



**OPREZ:** Prije skidanja poklopca računala, provjerite je li ono isključeno, te je li kabel za napajanje iskopčan iz električne utičnice.

## Pametna blokada poklopca



Pametna blokada poklopca je dodatna značajka dostupna samo na nekim modelima.

---

Pametna blokada poklopca je softverom nadzirana blokada poklopca, nadzirana je lozinkom za postavu. Ova blokada sprječava neovlašteni pristup unutarnjim dijelovima. Računalo se isporučuje s pametnom blokadom poklopca u otključanom položaju. Više informacija o zaključavanju pametne blokade poklopca pogledajte u *Vodiču za upravljanje računalom na dokumentacijskom CD-u*.

## Korištenje FailSafe (potpuno sigurnog) ključa za pametni poklopac

Ako omogućite pametnu blokadu poklopca i ne možete upisati lozinku za otključavanje blokade, trebat ćete FailSafe ključ pametnog poklopca kako biste otvorili poklopac računala. Ključ ćete trebati za pristup unutarnjim računalnim dijelovima u sljedećim okolnostima:

- Nestanak struje.
  - Nemogućnost pokretanja računala.
  - Kvar računalnog dijela (primjerice, procesora ili napajanja).
  - Zaboravljena lozinka.
- 



FailSafe ključ pametnog poklopca je specijaliziran alat dostupan od HP-a. Pripremite se; naručite ovaj ključ prije nego vam zatreba.

---

Za dobivanje FailSafe ključa:

- Obratite se ovlaštenomu HP-ovu predstavniku ili serviseru. Naručite PN 166527-001 savinuti ili PN 166527-002 za ključ u obliku nastavka za odvijač.
- Informacije o naručivanju pogledajte na HP-ovu web-odredištu ([www.hp.com](http://www.hp.com)).
- Nazovite odgovarajući broj naveden u jamstvu.

Postupak otvaranja pristupne ploče računala s uključenom pametnom blokadom poklopca:

1. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. S FailSafe ključem pametnog poklopca uklonite dva vijka koja sprječavaju otvaranje i osiguravaju blokadu pametnog poklopca uz kućište.



*Uklanjanje vijaka pametne blokade poklopca*

4. Skinite pristupnu ploču. Pogledajte »[Skidanje pristupne ploče računala](#)«.

Za ponovno priključivanje pametne blokade poklopca, osigurajte blokadu na mjestu vijcima koji sprječavaju otvaranje.

## Skidanje pristupne ploče računala

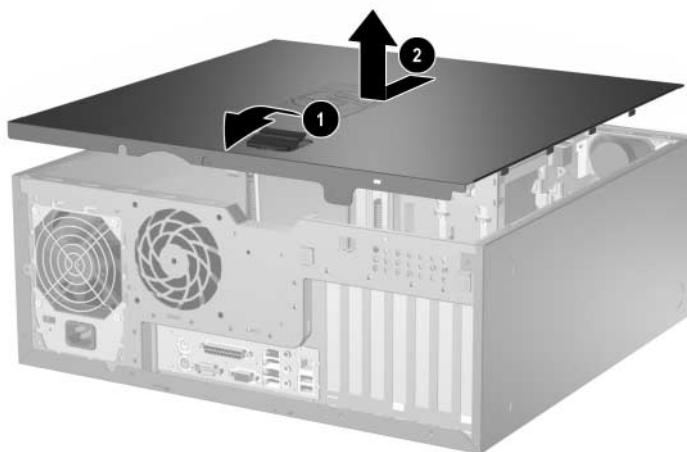
1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalo i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje.
3. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.



**OPREZ:** Prije skidanja pristupne ploče na računalu, provjerite je li ono isključeno, te je li kabel za napajanje iskopčan iz električne utičnice.

---

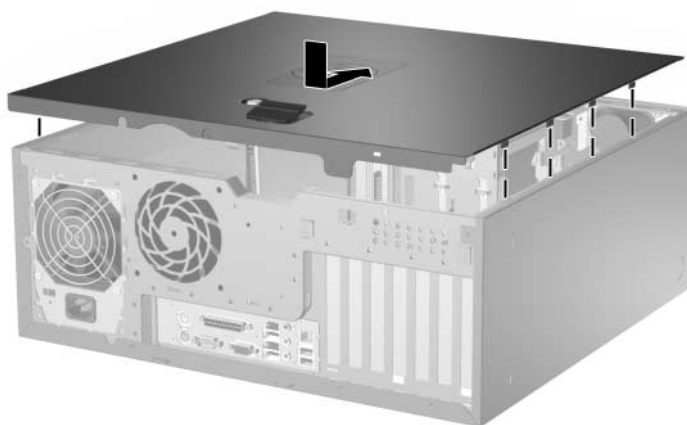
4. Položite računalo na veću stranu radi veće stabilnosti.
5. Podignite ručku pristupne ploče ❶, povucite je unazad za oko 2,5 cm i podignite je gore i prema van od kućišta ❷.



*Skidanje pristupne ploče računala*

## Stavljanje pristupne ploče računala

1. Položite računalo na veću stranu radi veće stabilnosti.
2. Poravnajte jezičke na pristupnoj ploči s otvorima na kućištu i uvucite pristupnu ploču prema naprijed dok ne sjedne na mjesto.

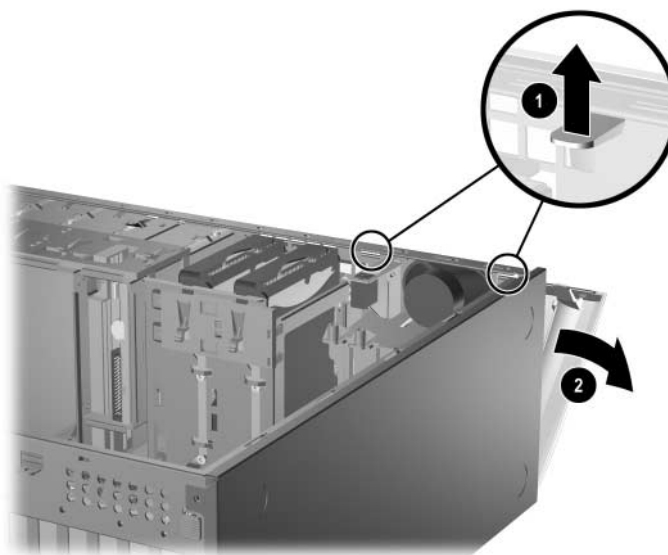


### *Stavljanje pristupne ploče računala*

3. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.

## Skidanje prednjeg štitnika

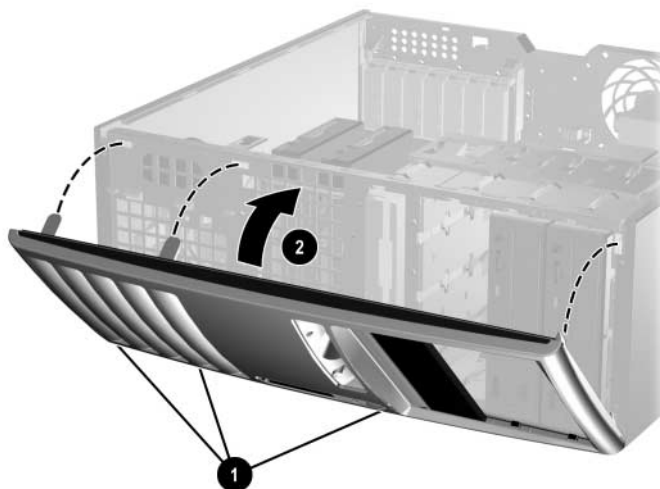
1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalno i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Skinite pristupnu ploču računala.
4. Pritisnite dvije ručice za oslobađanje ❶, zakrenite prednji štitnik od kućišta kako biste ga oslobodili ❷.



*Skidanje štitnika s prednje strane*

## Stavljanje prednjeg štitnika

Kod stavljanja prednjeg štitnika, provjerite jesu li donje šarke ispravno smještene u kućište **1** i zakrenite prednji štitnik nazad u prvobitan položaj **2**.



*Stavljanje prednjeg štitnika*

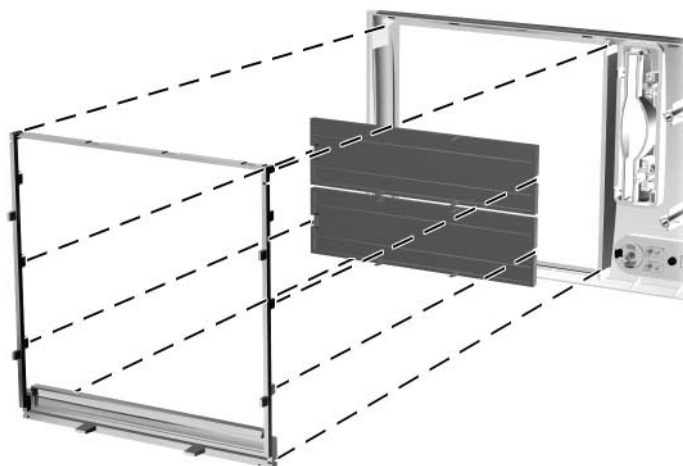
## Skidanje praznih štitnika

1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalno i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Skinite pristupnu ploču računala i izvadite prednji štitnik.
4. Nježno povucite manji štitnik, onaj s praznim štitnicima u sebi, dalje od prednjeg štitnika i uklonite željeni prazni štitnik.



**OPREZ:** Manji štitnik držite uspravno dok ga izvlačite iz prednjeg štitnika. Izvlačenje manjeg štitnika pod nekim kutom može oštetiti vrške koje ga poravnavaju s prednjim štitnikom.

---



*Uklanjanje praznih štitnika iz manjeg štitnika (prikazano je računalo u vodoravnom položaju)*



Kod stavljanja manjeg štitnika, provjerite jesu li vršci za poravnavanje i preostali prazni štitnici u ispravnom položaju. Slika logotipa na malom štitniku treba biti s donje strane, ako je u ispravno usmjeren.

---



## Ugradnja dodatne memorije

Ovo računalo dolazi s dvostrukim linijskim memorijskim modulima (DIMM) double data rate synchronous dynamic random access memorije (DDR-SDRAM).

### DIMM-ovi

Memorijski utori na matičnoj ploči mogu se popuniti s do četiri standardna DIMM modula. Ovi memorijski utori su popunjeni s najmanje jednim ugrađenim DIMM-om. Kako biste postigli najveću memorijsku podršku, možete popuniti matičnu ploču s do 4 GB memorije konfigurirane u dvo-kanalnom načinu visokih performansi.

### DDR-SDRAM DIMM-ovi

Za ispravan rad sustava, ako računalo podržava DDR-SDRAM DIMM-ove, DIMM-ovi moraju biti:

- standardni 184-iglični
- kompatibilni s memorijom unbuffered PC2700 333 MHz ili PC3200 400 MHz
- 2,5 voltni DDR-SDRAM DIMM-ovi

DDR-SDRAM DIMM-ovi moraju također:

- podržavati CAS latency 2,5 ili 3 (CL = 2,5 ili CL = 3)
- sadržavati obvezne JEDEC SPD informacije

Dodatno, računalo podržava:

- 256-Mbitnu, 512-Mbitnu i 1-Gbitnu non-ECC memorijsku tehnologiju
- jednostrane ili dvostrane DIMM-ove
- DIMM-ove napravljene s x8 i x16 DDR uređajima; DIMM-ovi napravljeni s x4 SDRAM nisu podržani

Sljedeće frekvencije procesorske sabirnice su potrebne sustavu kako bi mogao raditi s podržanim memorijskim frekvencijama.

<b>Memorijska frekvencija</b>	<b>Potrebna frekvencija procesorske sabirnice</b>
333 MHz	533 MHz ili 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Ako je memorijska frekvencija uparena s nepodržanom frekvencijom procesorske sabirnice, sustav će raditi na najvišoj podržanoj memorijskoj brzini. Primjerice, ako je 400 MHz DIMM uparen s 533 MHz procesorskom sabirnicom, sustav će raditi na 400 MHz, najvišoj podržanoj memorijskoj brzini.



Sustav se neće pokrenuti ako ugradite nepodržane DIMM-ove.

Informacije o određivanju frekvencije procesorske sabirnice određenog računala pogledajte u *Priručniku za program Computer Setup (F10)* na dokumentacijskom CD-u.

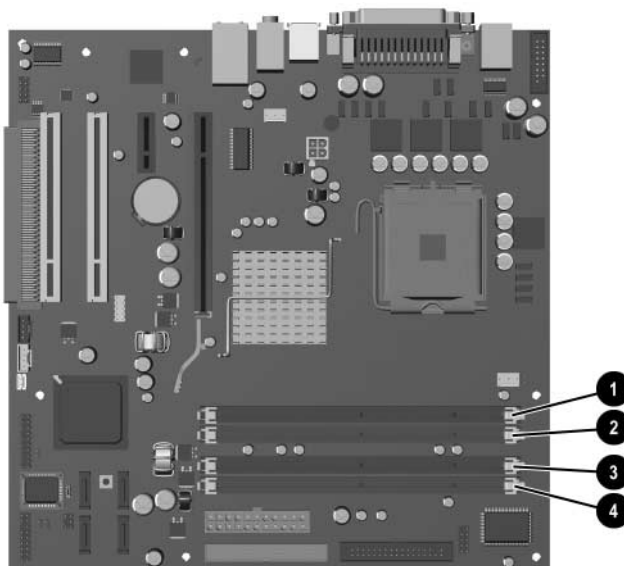
## Popunjavanje DIMM utora

Sustav će automatski raditi u jedno-kanalnom načinu, dvo-kanalnom asimetričnom načinu ili dvo-kanalnom prepletenom načinu veće performanse, ovisno o tome kako su DIMM-ovi ugrađeni.

- Sustav će raditi u jedno-kanalnom načinu ako su DIMM utori popunjeni u samo jednom kanalu.
- Sustav će raditi u dvo-kanalnom asimetričnom načinu ako sveukupni kapacitet memorije DIMM-ova u kanalu A nije jednak sveukupnom kapacitetu memorije DIMM-ova u kanalu B.
- Sustav će raditi u dvo-kanalnom prepletenom načinu većih performansi ako je sveukupni kapacitet memorije DIMM-ova u kanalu A jednak sveukupnom kapacitetu memorije DIMM-ova u kanalu B. Pa ipak, tehnologija i širina uređaja se mogu razlikovati među kanalima. Primjerice, ako je kanal A popunjen s dva 256 MB DIMM-a, a kanal B je popunjen s jednim 512 MB DIMM-om, sustav će raditi u prepletenom načinu.

- U bilo kojem načinu, najveća radna brzina je određena najsporijim DIMM-om u sustavu. Primjerice, ako je sustav popunjen s jednim 333 MHz DIMM-om i drugim DIMM-om na 400 MHz, sustav će raditi na sporijoj od te dvije brzine.

Postoje četiri DIMM utora na matičnoj ploči, dva utora po kanalu. Utori su označeni kao XMM1, XMM2, XMM3 i XMM4. Utori XMM1 i XMM2 rade u memorijskom kanalu A. Utori XMM3 i XMM4 rade u memorijskom kanalu B.



*položaj DIMM utora*

Stavka	Opis	Boja utora
❶	DIMM utor XMM1, kanal A	Crna
❷	DIMM utor XMM2, kanal A	Plava
❸	DIMM utor XMM3, kanal B	Crna
❹	DIMM utor XMM4, kanal B	Plava

## Ugradnja DDR-SDRAM DIMM-ova



**OPREZ:** Priključnice na memorijskome modulu imaju pozlaćene kontakte. Prilikom nadogradnje memorije, vrlo je važno koristiti memorijske module s pozlaćenim kontaktima kako ne bi došlo do korozije i/ili oksidacije uzrokovane dodiranjem nespojivih metala.

---



**OPREZ:** Statički elektricitet može oštetiti elektroničke dijelove računala ili dodatnih kartica. Prije obavljanja ovih koraka, provjerite jeste li električno neutralni i bez statičkog elektriciteta tako da na kratko dodirnete uzemljeni metalni predmet. Više informacija pogledajte u [Dodatak D, »Elektrostatsko pražnjenje«](#).

---

**OPREZ:** Pri rukovanju memorijskim modulom, nemojte dodirivati kontakte. U suprotnome bi se modul mogao oštetiti.

---

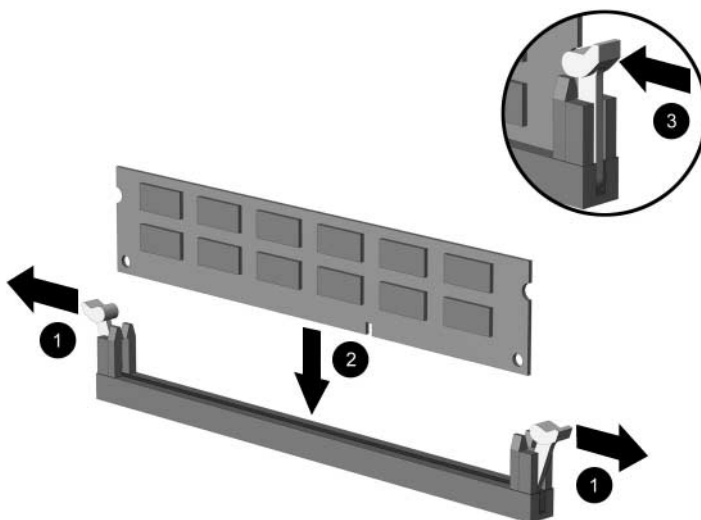
1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalo i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
  2. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje.
  3. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
  4. Skinite pristupnu ploču računala.
  5. Pronađite utore za memorijske module na matičnoj ploči.
- 



**UPOZORENJE:** Kako bi uklonili opasnost tjelesnih ozljeda od vrućih površina, prije dodirivanja ostavite da se unutarnji dijelovi sustava dovoljno ohlade.

---

6. Otvorite oba zasuna utora za memorijski modul **1** i u utor stavite memorijski modul **2**.



#### Ugradnja DIMM-a



Memorijski se modul može ugraditi samo na jedan način. Zarezani dio na modulu namjestite prema jezičcu memorijskog utora.



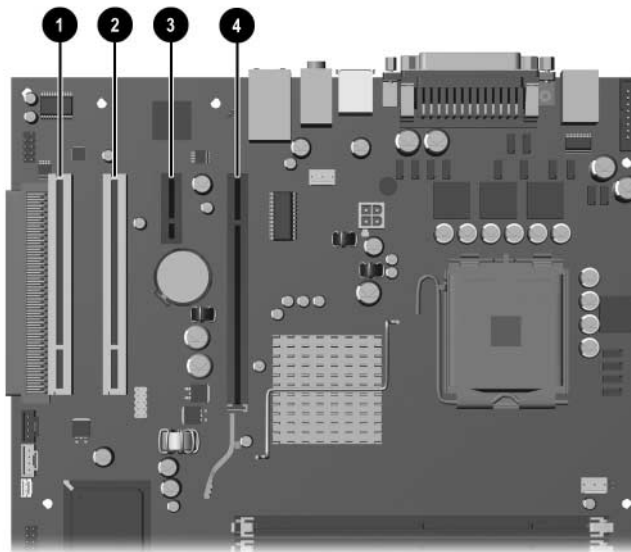
Za najveće performanse, popunite utore tako da je memorijski kapacitet kanala A jednak memorijskom kapacitetu kanala B. Primjerice, ako imate jedan ugrađeni DIMM u utoru XMM1 i dodajete drugi DIMM, preporučujemo da ugradite DIMM jednakog memorijskog kapaciteta u utor XMM3 ili XMM4.

7. Pritisnite modul u utor i provjerite je li potpuno uvučen i pravilno ugrađen. Provjerite jesu li zasuni u položaju zatvoreno **3**.
8. Za ugradnju dodatnih modula ponavljajte korake 6 i 7.
9. Vratite pristupnu ploču.
10. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.

Računalo bi trebalo automatski raspoznati dodatnu memoriju kod sljedećeg uključivanja računala.

## Stavljanje i vađenje kartice za proširenje

Računalo ima dva PCI utora za proširenje koja mogu primiti karticu za proširenje do dužine od 17,46 cm. Računalo ima i jedan utor za proširenje PCI Express x1 i jedan utor za proširenje PCI Express x16.



*Položaji utora za proširenje*

Stavka	Opis
❶	utor za proširenje PCI
❷	utor za proširenje PCI
❸	utor za proširenje PCI Express x1
❹	utor za proširenje PCI Express x16



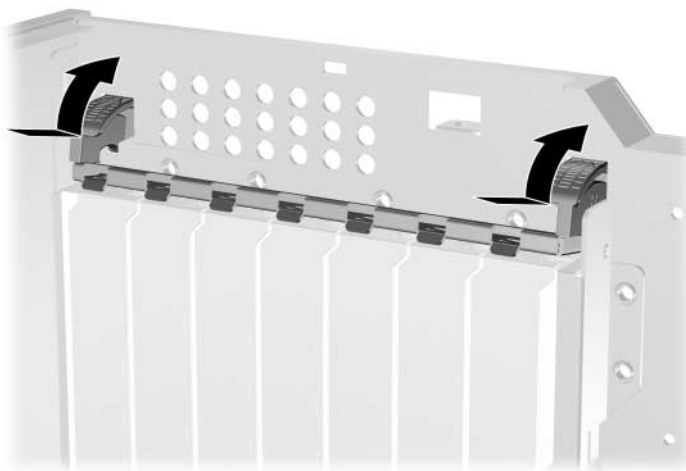
Neki modeli sadrže dodatnu PCI karticu koja matičnoj ploči dodaje dva PCI utora za proširenje, te tada ukupno ima četiri PCI utora za proširenje.



Možete ugraditi karticu za proširenje PCI Express x1, x4, x8 ili x16 u utor za proširenje PCI Express x16.

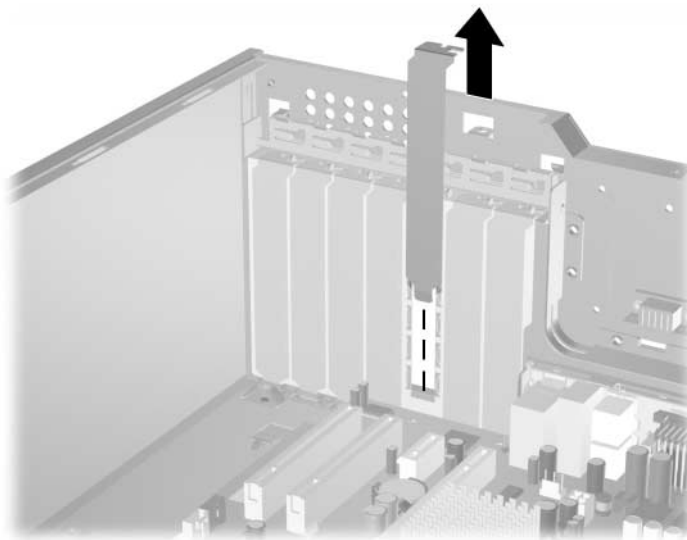
Postupak ugradnje kartice za proširenje:

1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalno i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje.
3. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
4. Skinite pristupnu ploču računala.
5. Pronađite ispravan prazan utor za proširenje na matičnoj ploči i odgovarajući otvor za proširenje sa stražnje strane kućišta računala.
6. Pritisnite i izvucite dva zelena jezička u kućištu i zakrenite zasune za zadržavanje kartice za proširenje prema gore.



*Otvaranje zaklopke kartice za proširenje*

7. Prije ugradnje kartice za proširenje, izvadite poklopac otvora za proširenje ili postojeću karticu za proširenje.
  - a. Ako karticu za proširenje ugrađujete u prazan utor, izvadite odgovarajući poklopac utora za proširenje sa stražnje strane kućišta. Podignite poklopac utora za proširenje iz utora.



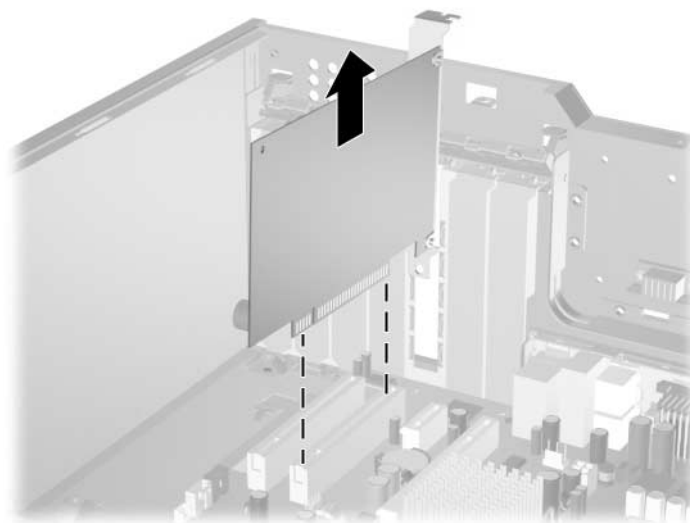
*Skidanje poklopca utora za proširenje*



- b. Ako vadite standardnu PCI karticu, primite karticu za oba kraja i pažljivo je njišući izvucite dok priključnice ne izađu iz utora. Podignite karticu ravno prema gore i izvadite je. Budite oprezni da ne ogrebete karticu o druge uređaje.



Prije vađenja ugrađene kartice za proširenje iskopčajte sve kablove koji su priključeni na karticu.



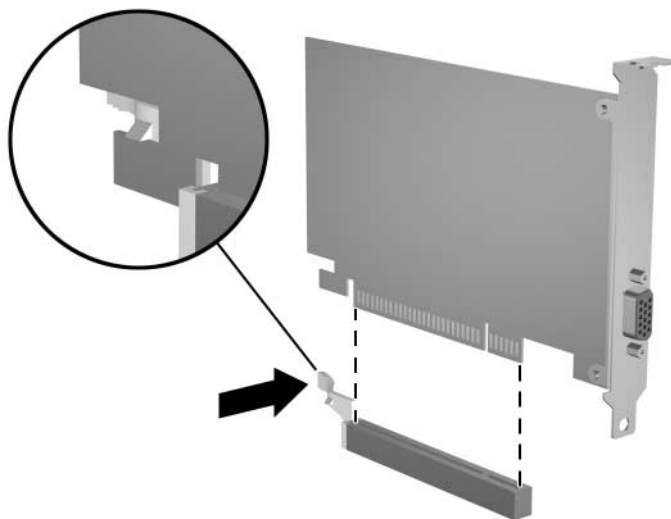
*Uklanjanje standardne PCI kartice za proširenje*

- c. Ako vadite karticu PCI Express, povucite krak za zadržavanje sa stražnje strane utora za proširenje od kartice i pažljivo zanjishite karticu naprijed-nazad dok se priključnice ne oslobode iz utora. Podignite karticu ravno prema gore i izvadite je. Budite oprezni da ne ogrebete karticu o druge uređaje.



Prije vađenja ugrađene kartice za proširenje iskopčajte sve kablove koji su priključeni na karticu.

---



#### *Uklanjanje PCI Express kartice za proširenje*

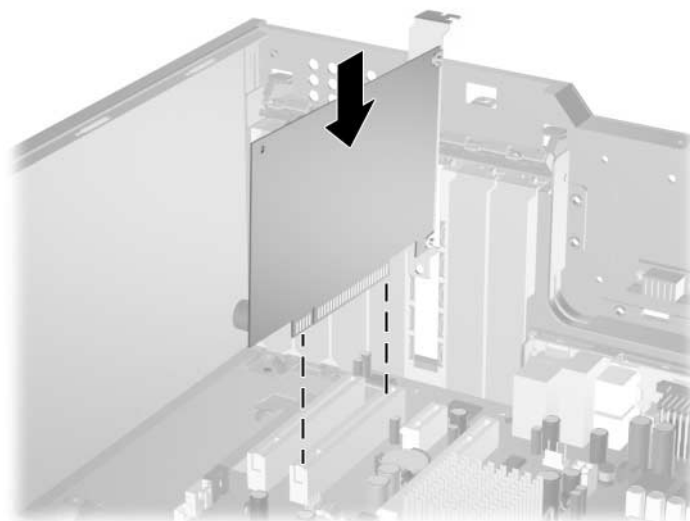
8. Stavite karticu u antistatičku vrećicu.
9. Ako ne ugrađujete novu karticu za proširenje, ugradite poklopac utora za proširenje kako biste zatvorili otvoreni utor.



**OPREZ:** Nakon vađenja kartice za proširenje, morate je zamijeniti novom karticom ili poklopcem utora za proširenje kako biste osigurali ispravno hlađenje unutarnjih dijelova tijekom rada.

---

10. Za ugradnju nove kartice za proširenje, uvucite potporanj, na kraju kartice, prema dolje u utor sa stražnje strane kućišta i čvrsto pritisnite karticu u utor na matičnoj ploči.



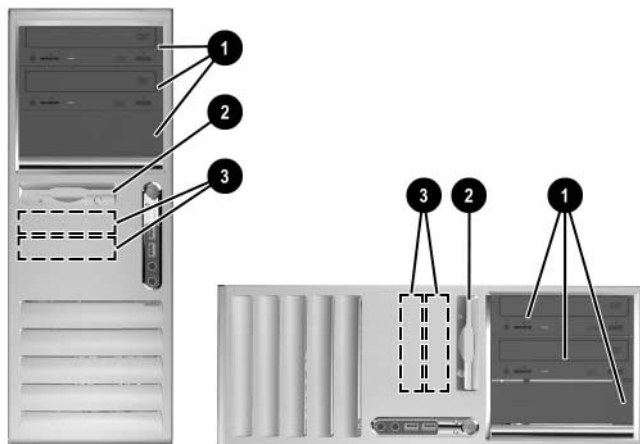
#### *Ugradnja kartice za proširenje*



Pri ugradnji kartice za proširenje, čvrsto je utisnite tako da su sve priključnice ispravno uvučene u utor kartice za proširenje.

11. Zatvorite zasun za zadržavanje kartice za proširenje i provjerite je li čvrsto sjela na mjesto.
12. Po potrebi povežite vanjske kablove s ugrađenom karticom. Po potrebi spojite unutarnje kablove na matičnu ploču.
13. Vratite pristupnu ploču računala.
14. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.
15. Ako je potrebno, ponovno podesite računalo. Upute za korištenje programa Computer Setup, pogledajte u *Priručniku za program Computer Setup (F10)* nadokumentacijskom CD-u.

## Položaji pogona



*Smještaj pogona u vodoravnom i okomitom položaju računala*

- |   |   |
|---|---|
| ❶ | Tri 5,25 palčana, polu-visinska ležišta za dodatne pogone                                     |
| ❷ | Jedno standardno 3,5 palčano ležište, visine jedne trećine (prikazan 1,44-MB disketni pogon)* |
| ❸ | Dva unutarnja 3,5-palčana, ležišta za tvrde diskove, visine jedne trećine                     |

\*Ovisno o položaju računala, na ovom mjestu ćete možda imati prazan štitnik. Ako nemate pogon u ovom utoru, možete kasnije ugraditi 3,5 palčani uređaj (kao što je disketni pogon, tvrdi disk ili Zip pogon).

Za provjeru vrste i veličine uređaja za pohranu ugrađenih u računalo, pokrenite Computer Setup. Više informacija pogledajte u *Priručniku za program Computer Setup (F10)* na dokumentacijskom CD-u.

## Ugradnja dodatnih pogona

Računalo podržava do šest pogona koji mogu biti ugrađeni u različitim konfiguracijama.

Kod ugradnje dodatnih pogona, slijedite ove smjernice:

- Glavni Serial ATA (SATA) tvrdi disk treba biti spojen na glavni SATA kontroler na matičnoj ploči (označen P60 SATA 0). Spojite drugi SATA tvrdi disk na drugi SATA kontroler (označen P61 SATA 1). Spojite treći SATA pogon u P62 SATA 2, a četvrti SATA pogon u P63 SATA 3.
- Spojite paralelne ATA (PATA) uređaje za proširenje, kao što su optički, IDE traka i Zip pogoni, na PATA kontroler (označen P20 PRIMARY IDE) korištenjem standardnog 80-žičnog kabela.
- U polu-visinsko ležište možete ugraditi pogon ili jedne trećine visine ili jedne polovine visine.
- Morate ugraditi vijke za vođenje kako biste bili sigurni da će pogon biti ispravno poravnat u ležištu pogona i sjesti na mjesto. HP je isporučio dodatne vijke za vođenje s računalom. Tvrdi disk koristi standardne 6-32 vijke, od kojih su četiri ugrađena na potporanj tvrdog diska ispod pristupne ploče. Svi drugi pogoni koriste metričke M3 vijke, od kojih je osam ugrađeno na potporanj disketnog pogona ispod pristupne ploče. HP-ovi metrički vijci su crni. HP-ovi standardni vijci su srebrni.



**OPREZ:** Kako se računalo ili pogon ne bi oštetili i tako bili izgubljeni podaci:

- Ako stavljate ili uklanjate tvrdi disk, ispravno isključite računalo putem operacijskog sustava. Disk nemojte vaditi dok je računalo uključeno ili u mirovanju.
- Prije rukovanja diskom, provjerite jeste li se elektrostatički ispraznili. Tijekom rukovanja pogonom, izbjegavajte dodirivanje priključnica. Detaljnije informacije o sprječavanju elektrostatičke štete pogledajte u [Dodatak D, »Elektrostatsko pražnjenje«](#).
- Pažljivo rukujte pogonom; nemojte ga ispustiti.
- Ne rabite pretjeranu silu kod ugradnje pogona.
- Izbjegavajte izlaganje tvrdog diska tekućinama, ekstremnim temperaturama ili proizvodima koji imaju magnetna polja, kao što su monitori ili zvučnici.
- Ako pogon trebate slati poštom, smjestite ga u paket s mjehurićima ili drugo zaštitno pakiranje i naznačite na paketu »Lomljivo: Pažljivo rukovati«.

## Ugradnja optičkog ili drugog pogona za prijenosne medije



---

Optički pogon je CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ili CD-RW/DVD kombinirani pogon.

---

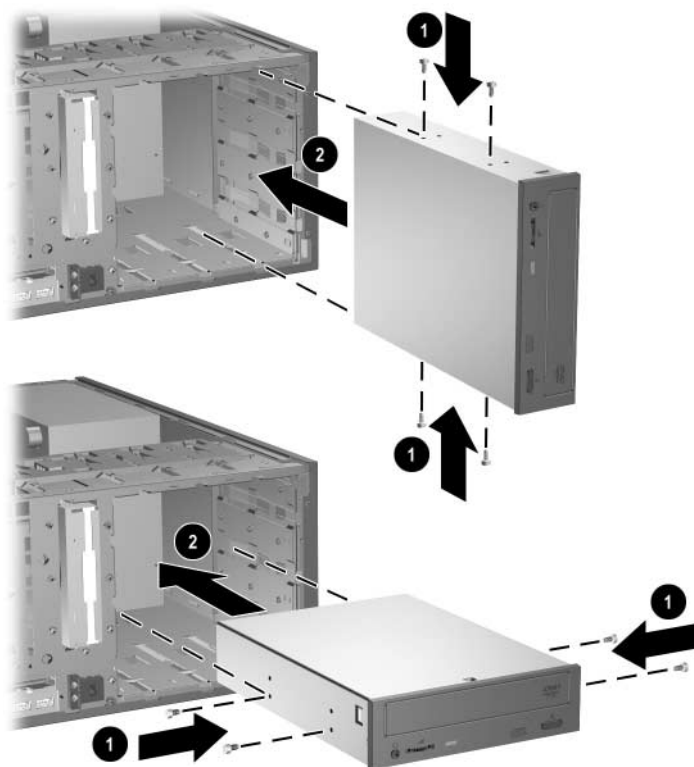
1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalo i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice i uklonite pristupnu ploču računala.
3. Skinite štitnik s prednje strane.
4. Stavite dva vijka za vođenje u donje rupe sa svake strane pogona ❶.



---

Optički i disketni pogoni koriste metričke M3 vijke za vođenje. Osam dodatnih metričkih vijaka za vođenje dani su na potpornju diskete ispod pristupne ploče. HP-ovi metrički vijci su crni.

---



*Ugradnja 5,25 palčanog pogona u računalu u okomitom (na vrh) i u vodoravnom (na dno) položaju*

5. Ugradite pogon u željeno ležište pogona uvlačeći ga u prednji dio oklopa pogona ②; blokada pogona će automatski osigurati pogon u ležištu.



**OPREZ:** Donje 5,25 palčano ležište pogona ima manju dubinu od gornja dva ležišta. Donje ležište podržava pogon koji nije dublji od 17 cm, uključujući kablove koji se spajaju s njegove stražnje strane. Ne pokušavajte na silu ugraditi veći pogon, kao što je optički ili MultiBay pogon, u donje ležište. To može oštetiti pogon i matičnu ploču.

Nepotrebna sila pri ugradnji bilo kojeg pogona može oštetiti pogon.



Ako ugrađujete treći dodatni pogon u donje 5,25 palčano ležište, morate ugraditi i karticu za proširenje s IDE kontrolerom i podatkovnim kabelom (nije priložen) jer drugi IDE kontroler podržava samo dva pogona.

---



Ako ugrađujete treći dodatni pogon, možda ćete morati ukloniti remen koji grupira dodatne priključnice napajanja.

---

6. Na stražnjoj strani pogona spojite kablove za napajanje i podatke.



#### Spajanje kablova pogona

7. Uklonite odgovarajući prazni štitnik s manjeg štitnika u prednjem štitniku. Pojednosti o tomu pogledajte u dijelu [»Skidanje praznih štitnika«](#).
8. Vratite pristupnu ploču računala i prednji štitnik.
9. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.
10. Ako je potrebno, ponovno podesite računalo. Upute za korištenje programa Computer Setup, pogledajte u *Priručniku* za program *Computer Setup (F10)* nadokumentacijskom CD-u.



## Ugradnja SATA tvrdog diska u 3,5 palčano ležište pogona



Napravite zaštitne kopije podataka sa starog tvrdog diska prije njegova vađenja, kako biste ih mogli instalirati na novi tvrdi disk.

Postupak ugradnje tvrdog diska u 3,5-palčano ležište pogona:

1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalo i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice i uklonite pristupnu ploču računala.
3. Ugradite četiri standardna 6-32 vijka za vođenje, dva sa svake strane pogona.

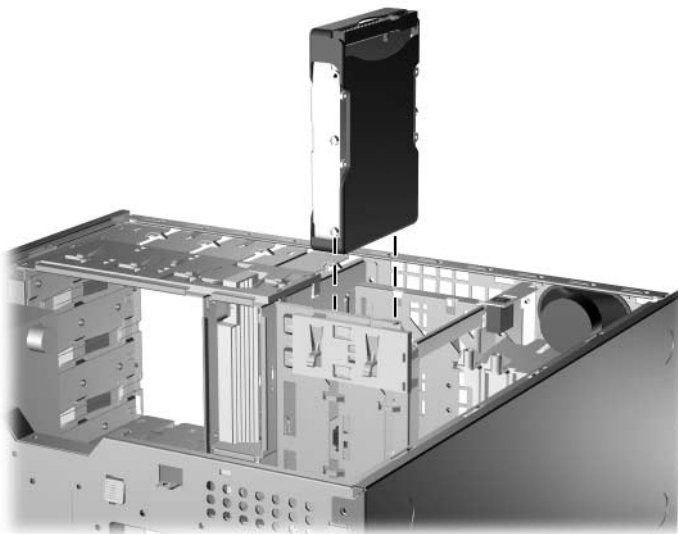


### *Ugradnja vijaka za vođenje na tvrdi disk*



Tvrdi disk koristi standardne 6-32 vijke za vođenje. Četiri dodatna vijka za vođenje ugrađena su na potpornju tvrdog diska ispod pristupne ploče. HP-ovi standardni vijci su srebrni.

4. Uvucite tvrdi disk u oklop pogona; blokada pogona će automatski osigurati pogona u ležištu.



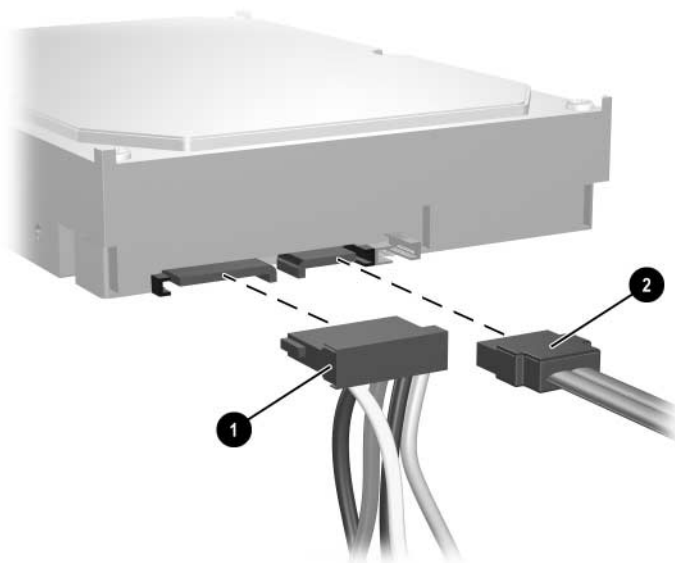
*Ugradnja tvrdog diska u njegovo ležište*



**OPREZ:** Provjerite jesu li vijci za vođenje poravnati s vodicama na oklopu pogona. Nepotrebna sila pri ugradnji bilo kojeg pogona može oštetiti pogon.

---

5. Prikopčajte kabel napajanja ❶ i podatkovni kabel ❷ na tvrdi disk.



*Spajanje kabela za napajanje i podatkovnog kabela na SATA tvrdi disk*

6. Spojite drugi kraj podatkovnog kabela na odgovarajuću priključnicu na matičnoj ploči.



Paket za zamjenu tvrdog diska sadrži nekoliko podatkovnih kabela. Provjerite jeste li upotrijebili kabel koji je potpuno jednak tvornički ugrađenom kabelu.



Ako vaš sustav ima samo jedan SATA tvrdi disk, disk prvo mora biti spojen na priključnicu označenu kao P60 SATA 0, kako bi se izbjegli problemi s performansama diska. Ako dodajete drugi tvrdi disk, spojite podatkovni kabel na priključnicu matične ploče označene kao P61 SATA 1.

7. Vratite pristupnu ploču računala.
8. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.

9. Ako je potrebno, ponovno podesite računalo. Upute za korištenje programa Computer Setup, pogledajte u *Priručniku* za program *Computer Setup (F10)* nadokumentacijskom CD-u.



Ako ste zamijenili glavni tvrdi disk, umetnite CD *Restore Plus!* kako biste vratili operacijski sustav, softverske upravljačke programe i softverske programe koji su bili tvornički instalirani u računalo. Slijedite upute u ovom vodiču, priloženom uz CD *Restore Plus!*. Kad se postupak vraćanja dovrši, ponovno instalirajte osobne datoteke koje ste zaštitili prije zamjene tvrdog diska.

---

## Vađenje pogona iz ležišta pogona

1. Ako ste zaključali pametnu blokadu poklopca, ponovno pokrenite računalo i uđite u Computer Setup kako biste otključali blokadu.
2. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava i isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice i uklonite pristupnu ploču računala.
3. Skinite štitnik s prednje strane.
4. Sa stražnje strane pogona iskopčajte kablove za napajanje i podatke.

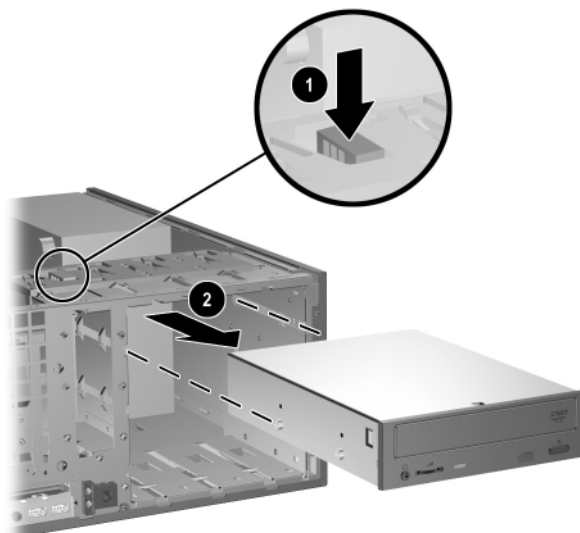


**OPREZ:** Kod vađenja kablova, povucite jezičak ili priključnicu umjesto kabela, kako biste izbjegli oštećenje kabela.

---

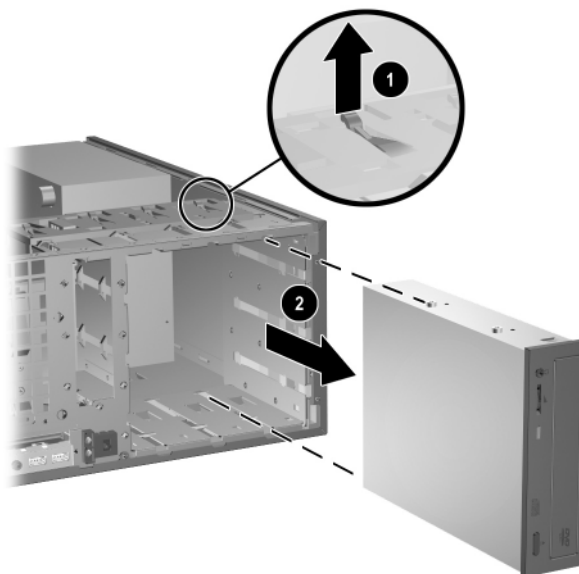
5. Pogon izvadite iz njegova ležišta kako je dolje navedeno:

- ❑ Za uklanjanje optičkog pogona iz računala u vodoravnom položaju, pritisnite žuti mehanizam blokade pogona ❶ i izvucite pogon iz njegova ležišta ❷.



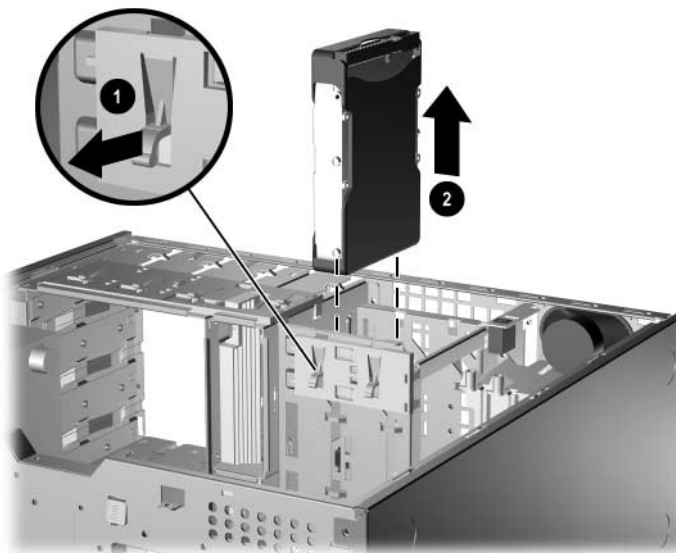
*Vađenje optičkog pogona iz računala vodoravnom položaju*

- ❑ Za vađenje disketnog ili optičkog pogona iz računala u okomitom položaju, povucite zeleni mehanizam blokade pogona ❶ tog određenog pogona i izvucite ga iz njegova ležišta ❷.



*Vađenje disketnog ili optičkog pogona iz računala u okomitom položaju (prikazan je optički pogon)*

- ❑ Za vađenje tvrdog diska, povucite zeleni mehanizam blokade tvrdog diska ❶ tog pogona i izvucite ga iz njegova ležišta ❷.



#### Vađenje tvrdog diska

6. Stavite izvađeni pogon u antistatičku vrećicu.

## Rad s MultiBay dodatkom

MultiBay je dodatak koji je, na nekim modelima, tvornički ugrađen. To je posebno ležište pogona koje podržava razne dodatne 12,7-mm prijenosne pogone.

- MultiBay CD-ROM pogon\*
- MultiBay CD-RW pogon
- MultiBay DVD-ROM pogon
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM kombinirani pogon
- MultiBay SMART tvrdi disk

\* Može se uključivati i mijenjati tijekom rada



Ako ugrađujete MultiBay dodatak, slijedite postupak opisan u dijelu »Ugradnja optičkog ili drugog pogona za prijenosne medije«.

---



Prilikom ugradnje MultiBay dodatka, spojite podatkovni kabel na PATA priključnicu, koja se ne koristi za drugi pogon, na matičnoj ploči. U suprotnom, pojavit će se POST poruka o pogrešci.

---



**OPREZ:** Kako se računalo ili pogon ne bi oštetili i tako bili izgubljeni podaci:

- Prije rukovanja diskom, provjerite jeste li se elektrostatički ispraznili. Tijekom rukovanja pogonom, izbjegavajte dodirivanje priključnica.
  - Prije putovanja, prijevoza, pohrane ili vađenja pogona koji nije tvrdi disk, provjerite nije li neki medij, kao što je CD-ROM ili DVD-ROM, u pogonu i je li ladica pogona zatvorena.
  - Pažljivo rukujte pogonom: ne koristite pretjeranu silu kod umetanja, nemojte ga ispustiti i ne pritišćite gornji poklopac.
  - Izbjegavajte izlaganje tvrdog diska tekućinama, ekstremnim temperaturama ili proizvodima koji imaju magnetska polja, kao što su monitori ili zvučnici.
  - Ako pogon trebate slati poštom, smjestite ga u paket s mjehurićima ili drugo prikladno zaštitno pakiranje i naznačite na paketu »Lomljivo: Pažljivo rukovati«.
-



## MultiBay pogoni koji se mogu priključivati i zamjenjivati tijekom rada



**OPREZ:** Za sprječavanje štete na računalu, pogonu ili podacima spremljenima na pogonu: Prije umetanja ili vađenja tvrdog diska, isključite računalo. Nikad ne vadite tvrdi disk dok je računalo uključeno ili u mirovanju. Kako biste provjerili je li računalo u mirovanju, uključite ga, a zatim isključite.

---

Ako računalo pokreće operacijski sustav tvornički instaliran od strane HP-a, možete staviti ili izvaditi CD-ROM pogon dok je računalo uključeno, isključeno ili u mirovanju.

---



**OPREZ:** Nakon stavljanja optičkog pogona dok je računalo uključeno, ponovno pokrenite računalo kako bi optički pogon radio ispravno, ako koristi softverske programe za snimanje, zaštitu datoteka ili reprodukciju videa.

---

## Skidanje sigurnosnog vijka za MultiBay

Kad se ugradi, sigurnosni vijak za MultiBay onemogućuje prekidač za otvaranje MultiBay-a, te tada nije moguće izvaditi pogon stavljen MultiBay.

Kako biste izvadili pogon iz MultiBay-a, prvo morate skinuti sigurnosni vijak, ako je ugrađen, pomoću FailSafe ključa.



Ako FailSafe ključ nije priložen računalu, obratite se ovlaštenom HP-ovu predstavniku ili serviseru. Naručite PN 166527-001 savinuti ili PN 166527-002 za ključ u obliku nastavka za odvijač.

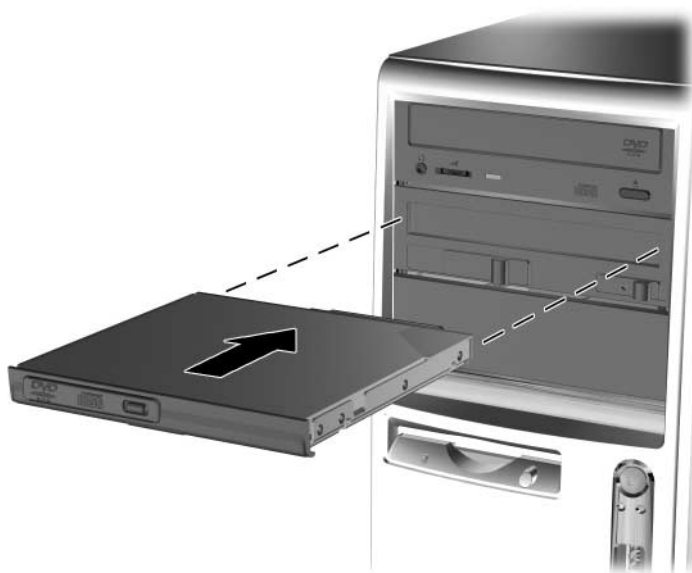
---



*Skidanje MultiBay sigurnosnog vijka (prikazan savinuti ključ)*

## Stavljanje pogona u MultiBay

1. Izvadite sve prijenosne medije, kao što je CD, iz pogona.
2. Ako ne zamjenjujete CD-ROM pogon tijekom rada, zatvorite sve softverske programe i isključite računalu putem operacijskog sustava.
3. Umetnite pogon, gornjom stranom prema gore, a priključnicama prema računalu, u MultiBay i čvrsto gurnite kako bi električne priključnice sjele na mjesto.



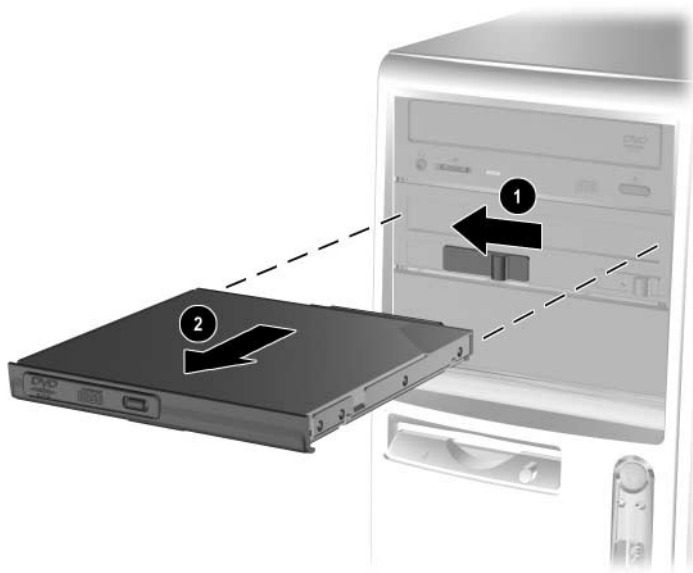
### Stavljanje pogona u MultiBay

4. Nakon stavljanja optičkog pogona dok je računalu uključeno, ponovno pokrenite računalu kako bi optički pogon radio ispravno, ako koristi softverske programe za snimanje, zaštitu datoteka ili reprodukciju videa.
5. Ugradnja MultiBay sigurnosnog vijka, ako želite. Više informacija pogledajte u dijelu »[Skidanje sigurnosnog vijka za MultiBay](#)«.

Ako se uređaj ne pokrene, provjerite jesu li potrebni upravljački programi instalirani u računalu. Ako nisu dostupni, može ih se preuzeti s Interneta, besplatno, s HP-ova web-odredišta na adresi [www.hp.com](http://www.hp.com).

## Vađenje pogona iz MultiBay-a

1. Izvadite sve prijenosne medije, kao što je CD, iz pogona.
2. Prije vađenja optičkog pogona, zaustavite ga korištenjem ikone **Safely Remove Hardware** (Sigurno vađenje hardvera), iz programske trake Windows-a.
3. Ako ne zamjenjujete CD-ROM pogon tijekom rada, zatvorite sve softverske programe i isključite računalno putem operacijskog sustava.
4. Izvadite MultiBay sigurnosni vijak, ako je bio ugrađen. Upute o vađenju MultiBay sigurnosnog vijka pogledajte u dijelu »[Skidanje sigurnosnog vijka za MultiBay](#)«.
5. Povucite prekidač za otvaranje ❶ u lijevo kako biste izbacili pogon iz MultiBay-a ❷.



*Vađenje pogona iz MultiBay-a*

## Izrada particija i formatiranje MultiBay tvrdog diska



Morate biti prijavljeni kao Administrator ili član Administratorske grupe kako biste mogli dovršiti ovaj postupak.

---

1. Zatvorite sve softverske programe, pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
2. Umetnite MultiBay tvrdi disk u MultiBay, kako je prikazano u dijelu »[Stavljanje pogona u MultiBay](#)«.
3. Uključite računalo.
4. Pritisnite **Start**.
5. Desnom tipkom miša pritisnite **My Computer** (Moje računalo) i pritisnite **Manage** (Upravljanje).
6. Pritisnite **Storage** (Pohrana) i dvaput pritisnite **Disk Management** (Upravljanje diskom).
7. Desnom tipkom miša pritisnite MultiBay tvrdi disk i pritisnite **Partition** (Izrada particija). Pažljivo čitajte i odgovarajte na upite sa zaslona.

Više informacija pogledajte u Pomoći (pritisnite **Action** (Akcija) > **Help**).

---

## Tehnički podaci

---

---

### HP Compaq Convertible Minitower

---

**Dimenzije računala**

Visina	6,6 in	16,7 cm
Širina	17,65 in	44,8 cm
Dubina (dubina se povećava ako je računalo opremljeno potpornjem za sigurnost priključnica)	17,8 in	45,2 cm

**Mjere modela Tower**

Visina	17,65 in	44,8 cm
Širina	6,6 in	16,7 cm
Dubina (dubina se povećava ako je računalo opremljeno potpornjem za sigurnost priključnica)	17,8 in	45,2 cm

**Približna težina**

35 lb	15,9 kg
-------	---------

**Podržana težina**

100 lb	45,5 kg
--------	---------

**(najveće raspoređeno opterećenje samo u vodoravnom položaju)**

**Temperaturni raspon**

Uz rad	50 do 95 °F	10 do 35 °C
Bez rada	–22 do 140 °F	–30 do 60 °C

**Relativna vlažnost (bez kondenziranja)**

Uz rad	10–90%	10–90%
Bez rada (38,7 °C maks. vlažne žarulje)	5–95%	5–95%

---

---

**HP Compaq Convertible Minitower (nastavak)**

---

**Najveća visina (bez prilagodbe tlaka)**

Uz rad	10 000 ft	3 048 m
Bez rada	30 000 stopa	9 144 m



Radna se temperatura smanjuje 1,0 °C svakih 300 m do 3 000 m iznad razine mora, bez trajnog izravnog sunčeva svjetla. Najveća brzina promjene je 10 °C/Hr. Gornja granica može biti ograničena vrstom i brojem ugrađenih dodataka.

---

**Raspršenje topline**

Najviše	1 785 BTU/hr	450 kg-cal/hr
Uobičajeno (prazni hod):	340 BTU/hr	86 kg-cal/hr

**Električno napajanje****115 V** **230 V**

Radni raspon napona*	90–264 VAC	90–264 VAC
Nazivni raspon napona	100–240 VAC	100–240 VAC
Nazivna frekvencija	50–60 Hz	50–60 Hz

**Izlazna snaga**

340 W 340 W

**Nazivna ulazna struja (maksimum)\***

6A @ 100 VAC 3A @ 200 VAC

\*Ovaj sustav koristi APF napajanje. To sustavu omogućuje zadovoljenje zahtjeva CE oznake za korištenje u zemljama Europske Unije. AFP napajanje ima i prednost da ne treba prekidač izbora ulaznog napona.

---

---

## Zamjena baterije

Baterija koja dolazi s računalom daje struju satu stvarnog vremena. Kod zamjene baterije, koristite bateriju identičnu originalnoj bateriji ugrađenoj u računalo. Računalo dolazi s tankom litijском baterijom od 3 volta.



Životni vijek litijske baterije se može produljiti priključivanjem računala na zidnu električnu utičnicu. Litijska baterija se koristi samo dok računalo NIJE spojeno na električnu utičnicu.



**UPOZORENJE:** Računalo sadrži unutarnju litij-mangan-dioksidnu bateriju. U slučaju nepravilnog rukovanja baterijom, postoji opasnost nastanka požara i opekotina. Kako bi se smanjila opasnost tjelesnih oštećenja:

- Nemojte pokušavati ponovno puniti bateriju.
- Ne izlažite je temperaturama višima od 60 °C.
- Nemojte je rastavljati, razbijati ili bušiti, spajati vanjske kontakte ili je odlagati u vatru ili vodu.
- Bateriju zamijenite samo rezervnom HP-ovom baterijom prikladnom za ovaj proizvod.



**OPREZ:** Prije zamjene baterije, važno je napraviti sigurnosnu kopiju postavki CMOS-a računala. Kada se baterija izvadi ili zamijeni, CMOS postavke će biti očišćene. Za informacije o stvaranju sigurnosne kopije CMOS postavki pogledajte *Priručnik za program Computer Setup (F10)* na dokumentacijskom CD-u.



Baterije i akumulatori ne smiju se odlagati zajedno s kućanskim otpadom. Upute o prosljeđivanju na recikliranje ili ispravno odlaganje možete dobiti od nadležne tvrtke za prikupljanje otpada ili ih vratite HP-u, njegovim ovlaštenim partnerima ili njihovim predstavnicima.





**OPREZ:** Statički elektricitet može oštetiti elektroničke dijelove računala i drugih uređaja. Prije obavljanja ovih koraka, provjerite jeste li električno neutralni i bez statičkog elektriciteta tako da na kratko dodirnete uzemljeni metalni predmet.

---

1. Ako ste zaključali Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste otključali i onemogućili Smart Cover senzor.
  2. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje. Skinite pristupnu ploču računala.
- 



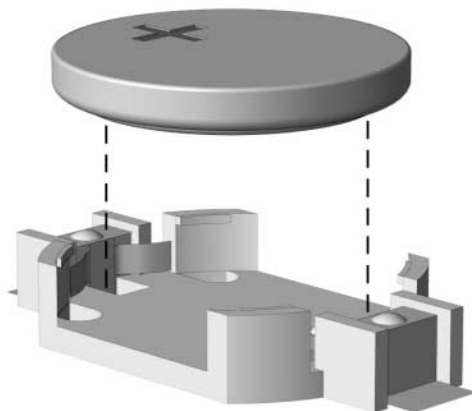
Možda će biti potrebno izvaditi neke kartice za proširenje kako bi se došlo do baterije.

---

3. Pronađite bateriju i držač baterije na matičnoj ploči.
4. Ovisno o vrsti držača baterije na matičnoj ploči, dovršite sljedeće upute za zamjenu baterije.

## Vrsta 1

- a. Podignite bateriju iz držača.

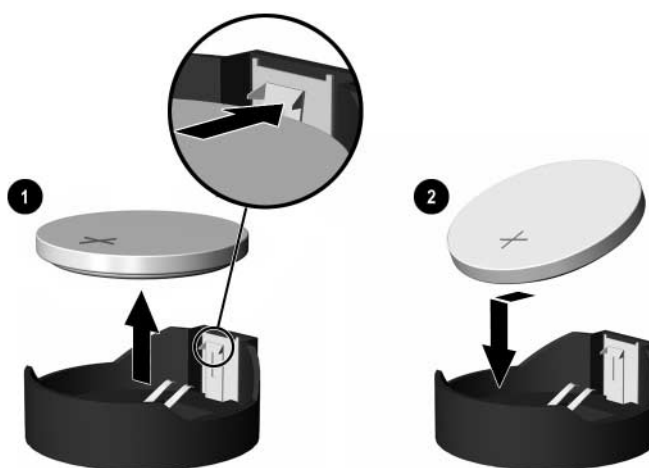


### *Uklanjanje tanke baterije (Vrsta 1)*

- b. Postavite zamjensku bateriju, tako da je pozitivan dio okrenut prema gore. Držač baterije automatski će je pritisnuti na njezino mjesto.

**Vrsta 2**

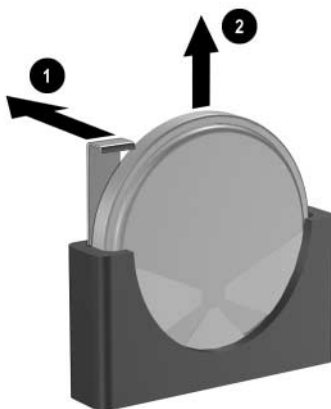
- a. Za otpuštanje baterije iz držača, stisnite metalne stezaljke koje se protežu jednim rubom baterije. Kada baterija iskoči, podignite je ❶.
- b. Za umetanje nove baterije, uvucite jedan rub zamjenske baterije pod rub držača s pozitivnim krajem prema gore. Gurnite drugi rub prema dolje dok stezaljke ne škljocnu preko drugog ruba baterije ❷.



*Uklanjanje i zamjena tanke baterije (Vrsta 2)*

### Vrsta 3

- a. Povucite kvačicu ❶ koja drži bateriju na mjestu i uklonite bateriju ❷.
- b. Umetnite novu bateriju i postavite kvačicu nazad na mjesto.



#### *Uklanjanje tanke baterije (Vrsta 3)*



Nakon što je baterija zamijenjena, sljedećim koracima dovršite ovaj postupak.

---

5. Vratite pristupnu ploču računala.
6. Ukopčajte računalo i uključite ga.
7. Pomoću programa Computer Setup namjestite datum i vrijeme, lozinke i sve posebne postavke sustava. Pogledajte *Priručnik za program Computer Setup (F10)* na dokumentacijskom CD-u.
8. Ako obično zaključavate Smart Cover Lock (Pametna blokada poklopca), upotrijebite Computer Setup kako biste ponovno zaključali i omogućili Smart Cover senzor.

---

## Priprema Security Lock-a

### Ugradnja Security Lock-a

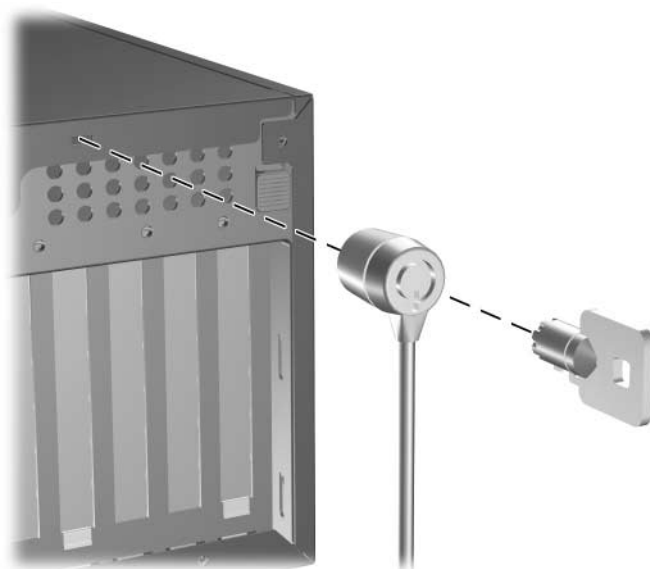
Sigurnosne bravice, prikazane dolje i na sljedećim stranicama, mogu se koristiti za osiguranje Convertible Minitower računala.



Dostupan je i potporanj za sigurnost priključnica (nije prikazan). Više informacija pogledajte na adresi [www.hp.com](http://www.hp.com).

---

### Blokadni kabel



*Ugradnja blokadnog kabela*

## Lokot



*Ugradnja lokota*

## Univerzalna blokada kućišta sponom

### Bez sigurnosnog kabela

1. Uvucite kablove tipkovnice i miša kroz blokadu.



- 
2. Pričvrstite blokadu na kućište priloženim vijkom.



- 
- 
3. Umetnite cilindar u blokadu ❶ i pritisnite gumb ❷ kako biste uključili blokadu. Priloženim ključem otključajte blokadu.



## Sa sigurnosnim kabelom

1. Pričvrstite sigurnosni kabel omatajući ga oko nepomičnog predmeta.



2. Uvucite kablove tipkovnice i miša kroz blokadu.





3. Pričvrstite blokadu na kućište priloženim vijkom.



4. Umetnite cilindrični kraj sigurnosnog kabela u blokadu ❶ i pritisnite gumb ❷ kako biste uključili blokadu. Priloženim ključem otključajte blokadu.



---

## Elektrostatsko pražnjenje

Pražnjenje statičkog elektriciteta iz prstiju ili drugih vodiča može oštetiti matičnu ploču ili ostale osjetljive uređaje. Ovakva vrsta oštećenja može smanjiti vijek trajanja uređaja.

### Sprječavanje elektrostatskog oštećenja

Elektrostatsko oštećenje možete spriječiti poštivanjem ovih mjera predostrožnosti:

- Proizvode što manje dirajte rukama i spremite ih u spremnike zaštićene od elektrostatskog pražnjenja.
- Dijelove osjetljive na elektrostaticko pražnjenje držite u spremnicima bez statičkog elektriciteta, dok se ne ugrađuju u računala.
- Dijelove postavite na uzemljenu površinu prije vađenja iz spremnika.
- Nemojte dodirivati iglice, vodiče ili dijelove krugova.
- Uvijek budite električno neutralni prije dodirivanja osjetljivih dijelova ili sklopova.

### Načini uzemljenja

Postoji nekoliko načina uzemljenja. Prilikom rukovanja dijelovima osjetljivima na statički elektricitet koristite neki od sljedećih postupaka:

- Koristite nadlaktični remen koji je uzemljenim kabelom povezan na uzemljeno računalo ili kućište računala. Nadlaktični remeni fleksibilni su remeni s najmanje 1 megaom  $\pm$  10 posto otpora u kablovima. Kako bi uzemljenje bilo najbolje, remen držite što bliže koži.

- Koristite petne, nožne ili remene za cipele. Remene nosite na obje noge dok stojite na vodljivim podovima ili podnim tepisima.
- Koristite vodljive alate.
- Koristite prijenosni alat s priborom za raspršivanje statičkog elektriciteta.

Ako na raspolaganju nemate ovaj predloženi pribor za pravilno uzemljenje, obratite se ovlaštenu HP-ovu predstavniku, prodavaču ili serviseru.



Detaljnije informacije o statičkom elektricitetu možete dobiti od ovlaštena HP-ova predstavnika, prodavača ili servisera.

---

---

# Rutinsko održavanje računala i priprema za prijevoz

## Rutinsko održavanje računala

Postupci održavanja računala i monitora:

- Računalo postavite na čvrstu i ravnu površinu. Iza računala i iznad monitora neka ostane oko 10 cm slobodnog prostora za potreban protok zraka.
- Nikad ne radite s računalom ako je skinut poklopac ili bočna ploča.
- Nemojte blokirati otvore za prozračivanje ili dotok zraka i tako blokirati protok zraka u računalu. Nemojte postavljati tipkovnicu, spuštenih nožica, izravno ispred računala jer i to ograničava protok zraka.
- Računalo ne izlažite pretjeranoj vlazi, izravnoj sunčevoj svjetlosti i ekstremnim temperaturama. Informacije o preporučenim temperaturama i vlažnosti za računalo pogledajte u [Dodatak A, »Tehnički podaci«](#) u ovom vodiču.
- Tekućine držite dalje od računala i tipkovnice.
- Ničime nemojte pokrivati otvore za prozračivanje na monitoru.
- Uvijek isključite računalo prije nego što:
  - ❑ Vanjski dio računala čistite mekom, vlažnom krpom. Korištenjem sredstva za čišćenje može se oštetiti boja ili lak.
  - ❑ Povremeno obrišite otvore za prozračivanje na prednjoj i stražnjoj strani računala. Niti i ostala strana tijela mogu blokirati otvore i ograničiti protok zraka.

## Mjere predostrožnosti za optičke pogone

Svakako poštujujte sljedeće smjernice prilikom rada ili čišćenja optičkog pogona.

### Radni uvjeti

- Nemojte pomicati pogon dok radi. Može prestati raditi tijekom čitanja.
- Pogon ne izlažite naglim promjenama temperature, jer se može stvoriti kondenzacija. Ako se temperatura naglo promijeni dok pogon radi, prije isključivanja napajanja pričekajte barem jedan sat. Ako pogon počnete odmah koristiti, može prestati raditi tijekom čitanja.
- Pogon nemojte stavljati na mjesto s velikom vlažnošću, ekstremnim temperaturama, mehaničkim vibracijama ili izravnom sunčevom svjetlošću.

### Čišćenje

- Prednji dio i kontrole očistite mekom, suhom krpom ili mekom krpom malo namočenom u blagu otopinu deterdženta. Nemojte rasprskavati sredstva za čišćenje izravno po uređaju.
- Nemojte koristiti razrjeđivače, poput alkohola ili benzena, jer mogu oštetiti boju.

### Sigurnost

Upadne li u pogon neki predmet ili tekućina, odmah iskopčajte računalo i odnesite ga u ovlaštenu HP-ovu servisnu centar na provjeru.

## Priprema za prijevoz

Tijekom pripreme računala za prijevoz, poštujujte ove savjete:

1. Napravite sigurnosne kopije datoteka na disku i spremite ih na PD diskove, trake, CD-ove ili diskete. Medije za pohranu nemojte izlagati električnim ili magnetskim impulsima dok se prevoze.



---

Disk će se automatski blokirati kad se isključi napajanje računala.

---

2. Izvadite i spremite sve programske diskete iz disketnih pogona.
3. U disketni pogon stavite praznu disketu kao zaštitu pogona tijekom prijevoza. Nemojte koristiti disketu na koju ste spremili ili namjeravate spremiti podatke.
4. Isključite računalo i vanjske uređaje.
5. Iskopčajte kabel za napajanje iz električne utičnice, a zatim iz računala.
6. Iskopčajte dijelove sustava i vanjske uređaje iz izvora napajanja, a zatim iz računala.



---

Prije prijevoza računala provjerite jesu li sve kartice ispravno ugrađene i učvršćene u utore na matičnoj ploči.

---

7. Dijelove sustava i vanjske uređaje zapakirajte u originalno ili slično pakiranje, s dovoljno zaštitnog materijala.



---

Raspone okoliša dok ne radi pogledajte u [Dodatak A, »Tehnički podaci«](#) u ovom vodiču.

---

---

# Kazalo

## A

audio priključnice 1–2, 1–3

## B

blokade

    blokada kućišta sponom C–3

    blokadni kabel C–1

    lokot C–2

    pametna blokada poklopca 2–2

## C

CD-ROM pogon

*Vidi* optički pogon

## D

DDR-SDRAM 2–9

dijelovi

    prednja strana 1–2

    stražnja strana 1–3

    tipkovnica 1–4

dijelovi s prednje strane 1–2

dijelovi sa stražnje strane 1–3

DIMM-ovi

*Vidi* memorija

disketni pogon

    ugradnja 2–22

    značajke 1–2

DVD-ROM pogon

*Vidi* optički pogon

## E

elektrostatsko pražnjenje,

    sprječavanje štete D–1

## F

formatiranje MultiBay tvrdog diska 2–37

## I

instaliranje

    softver za vraćanje 2–28

izrada particija MultiBay tvrdog diska 2–37

## K

kartica za proširenje

    PCI 2–14

    PCI Express 2–14, 2–18

    položaji utora 2–14

    ugradnja 2–14

    vađenje 2–14

## M

memorija

    asimetrični način 2–10

    frekvencija 2–10

    jedno-kanalni način 2–10

    kapacitet 2–9, 2–10, 2–13

    popunjavanje utora 2–10

    prepleteni način 2–10

    prepoznavanje utora 2–11

    tehnički podaci 2–9

    ugradnja 2–9

miš

    posebne funkcije 1–5

    priključnica 1–3

monitor, priključivanje 1–3

**MultiBay**

- dodatni pogoni 2–32
- izrada particija i formatiranje tvrdog diska 2–37
- mjere predostrožnosti 2–32
- optički pogon 2–33
- pogoni koji se mogu priključivati i zamjenjivati tijekom rada 2–33
- skidanje sigurnosnog vijka 2–34
- umetanje pogona 2–35
- vađenje pogona 2–36

MultiBay pogoni koji se mogu priključivati i zamjenjivati tijekom rada 2–33

**N**

napajanje A–2

- gumb 1–2
- priključnica napajanja 1–3
- žaruljica pokazivača 1–2

**O**

okomit položaj 1–10

optički pogon

- čišćenje E–2
- mjere predostrožnosti E–2
- MultiBay 2–33
- smjernice E–2
- ugradnja 2–22
- vijci za vođenje 2–22
- značajke 1–2

otključavanje pristupne ploče 2–2, C–1

**P**

paralelna priključnica 1–3

Paralelni ATA uređaji 2–21

PCI kartica

*Pogledajte* kartica za proširenje

poklopac utora za proširenje

- stavljanje 2–18
- vađenje 2–16

položaj identifikacijskog broja proizvoda 1–6

položaji pogona 2–20

prednji štitnik

- prazan 2–8
- stavljanje 2–7
- vađenje 2–6

prijenosni pogoni 2–32

priključnica RJ-45 1–3

priključnica za mikrofoni 1–2, 1–3

priključnica za slušalice/izlaz zvuka 1–3

priprema za prijevoz E–3

pristupna ploča

- vađenje 2–4
- zaključavanje i otključavanje 2–2, C–1

promjena položaja računala 1–7, 1–10

**R**

računalo

- priprema za prijevoz E–3
- pristupna ploča 2–4
- promjena iz okomitog u vodoravan položaj 1–7
- promjena iz vodoravnog u okomit položaj 1–10
- rutinsko održavanje E–1
- sigurnosne brave 2–2, C–1
- softver za vraćanje 2–28
- sprječavanje elektrostatičke štete D–1
- tehnički podaci A–1
- značajke 1–1

**S**

SATA

- spajanje kablova 2–27
- ugradnja tvrdog diska 2–25

serijska priključnica 1–3

serijski broj, položaj 1–6

sigurnost

- blokada kućišta sponom C–3
- blokadni kabel C–1



## sigurnost

lokot C–2

pametna blokada poklopca 2–2

vijak za MultiBay 2–34

Smart Cover Lock i FailSafe ključ 2–2

smjernice za ugradnju 2–1

**Š**

## štitnik

*Pogledajte prednji štitnik***T**

## tehnički podaci

memorija 2–9

računalo A–1

tipka programa 1–4

Tipka s logotipom Windows-a

funkcije 1–5

položaji 1–4

## tipkovnica

dijelovi 1–4

priključnica 1–3

## tvrđi disk

MultiBay 2–37

spajanje SATA kablova 2–27

ugradnja SATA 2–25

vijci za vođenje 2–25

vraćanje 2–28

žaruljica aktivnosti 1–2

**U**

## ugradnja

baterija B–1

disketni pogon 2–22

dodatni pogoni 2–21

kartica za proširenje 2–14

memorija 2–9

optički pogon 2–22

sigurnosne bravice C–1

tvrđi disk 2–25

vijci za vođenje 2–21

unutarnji dijelovi, pristup 2–4

## USB priključnice

prednja strana 1–2

stražnja strana 1–3

utičnica za slušalice 1–2

**V**

## vađenje

baterija B–1

kartica za proširenje 2–14

MultiBay pogoni 2–36

pametna blokada poklopca 2–2

pogona iz ležišta pogona 2–28

poklopac utora za proširenje 2–16

prazni štitnici 2–8

prednji štitnik 2–6

pristupna ploča računala 2–4

vodoravan položaj 1–7

**Z**

zamjena baterije B–1

**Ž**

žaruljice stanja 1–2, 1–4